

湖北省枣阳市2022届高三数学下学期第三次模拟考试试题 试卷及答案理

1.

计算 $\frac{1+i}{i} + (2-i)^2$ 等于 ()

- A. $4-5i$ B. $3-4i$ C. $5-4i$ D. $4-3i$

2.

已知命题 $p: \forall x \in \mathbb{R}, \cos x > 1$, 则 $\neg p$ 是 ()

- A. $\exists x \in \mathbb{R}, \cos x < 1$ B. $\forall x \in \mathbb{R}, \cos x < 1$
C. $\forall x \in \mathbb{R}, \cos x \leq 1$ D. $\exists x \in \mathbb{R}, \cos x \leq 1$

3.

若 $\sin(\alpha - \beta) \cos \alpha - \cos(\alpha - \beta) \sin \alpha = m$, 且 β 为第三象限的角, 则 $\cos \beta$ 的值为 ()

- A. $\sqrt{1-m^2}$ B. $-\sqrt{1-m^2}$
C. $\sqrt{m^2-1}$ D. $-\sqrt{m^2-1}$

4.

已知数列 $\{a_n\}$ 是等差数列, $a_{10} = 10$, 其前10项和 $S_{10} = 70$, 则其公差等于 ()

- A. $-\frac{2}{3}$ B. $-\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{2}{3}$

5.

已知直线 m, l 与平面 α, β, γ 满足 $\beta \cap \gamma = l, l \parallel \alpha, m \subset \alpha, m \perp \gamma$, 则下列命题一定正确的是 ()

- A. $\alpha \perp \gamma$ 且 $l \perp m$ B. $\alpha \perp \gamma$ 且 $m \parallel \beta$
C. $m \parallel \beta$ 且 $l \perp m$ D. $\alpha \parallel \beta$ 且 $\alpha \perp \gamma$

6.

海面上有 A, B, C 三个灯塔, $|AB| = 10n$ mile, 从 A 望 C 和 B 成 60° 视角, 从 B 望 C 和 A 成 75° 视角, 则 $|BC| =$ () n mile. (n mile 表示海里, $1n$ mile $= 1582m$).

- A. $10\sqrt{3}$ B. $\frac{10\sqrt{6}}{3}$ C. $5\sqrt{2}$ D. $5\sqrt{6}$